ISPETTORATO OPERE PUBBLICHE ALBANIA

GENIO CIVILE - DURAZZO

ACQUEDOTTO PER LA CITTA' DI BERAT

IMPRESA:

C. E. L. P. A.

Compagnia per l'Esecuzione di Lavori Pubblici in Albania

Tirana, li 24-10-1941 XIX

ISPETTORATO OPERE PUBBLICHE ALBANIA

GENIO CIVILE - DURAZZO

ACQUEDOTTO PER LA CITTA' DI BERAT

IMPRESA:

C. E. L. P. A.

Compagnia per l'Esecuzione di Lavori Pubblici in Albania

Berat, li 24 - 10 - 1941 XIX

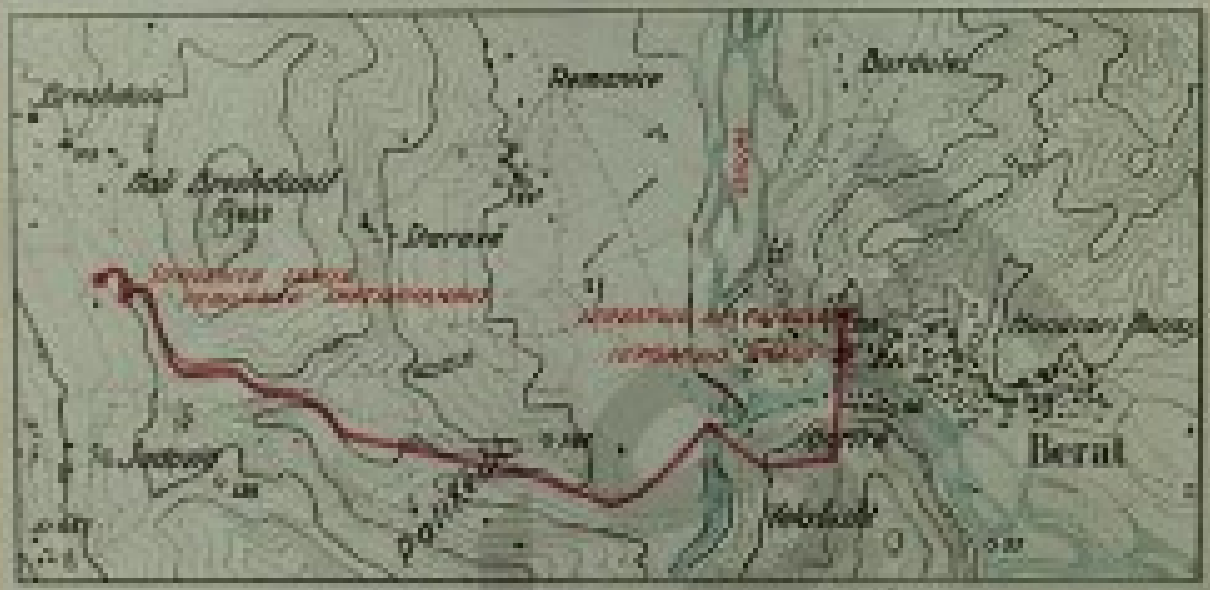
BKSH

BKSH

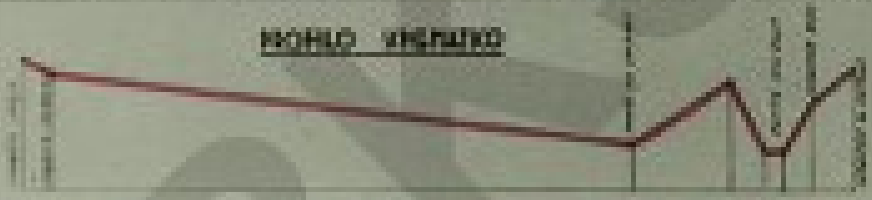
BKSH

COROGRAFIA

scala 1:25.000

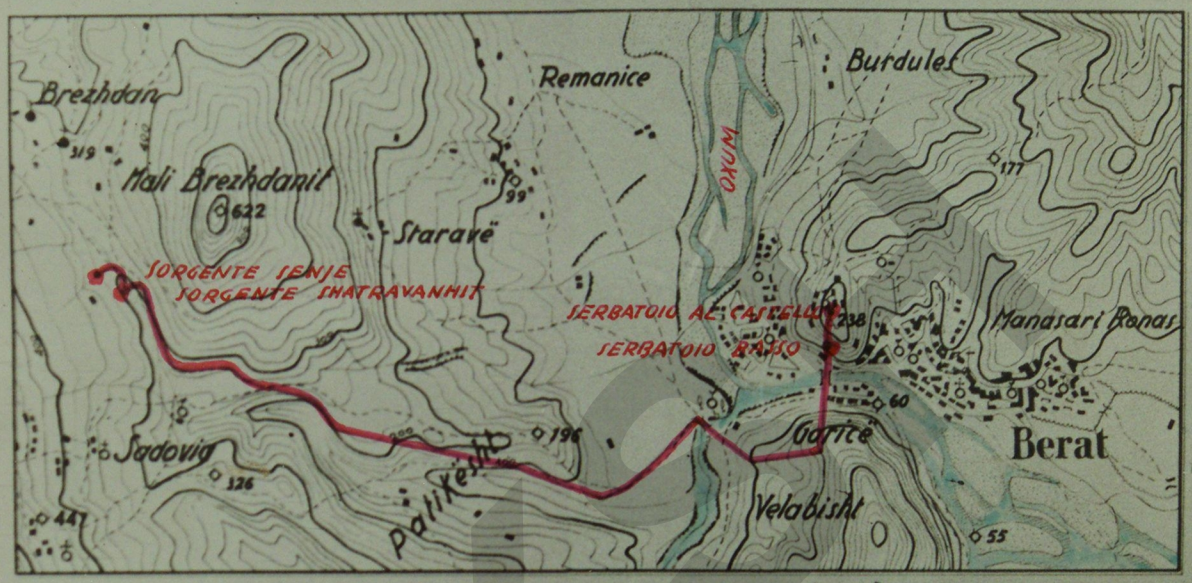


PROFILO LONGITUDINALE

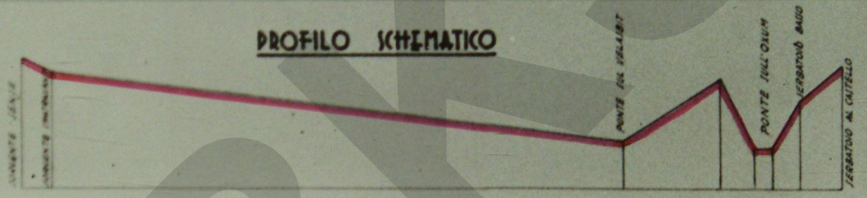


COROGRAFIA

SCALA 1:25.000



PROFILO SCHEMATICO



DATI RIASSUNTIVI RELATIVI ALLE OPERE ESEGUITE :

Scavi mc. 21.000 di cui 8.000 in roccia con impiego di Kg. 5.500 di esplosivo

Calcestruzzo cementizio	Mc.	3000
Muratura di pietrame	Mc.	1.000
Condotte esterne di ghisa	ML.	2.350
Condotte interne di ghisa	ML.	8.500
Giornate lavorative	N°	56.450
Importo eseguito	L.	3.800.000

BKSH

DATI RIASSUNTIVI RELATIVI ALLE OPERE ESEGUITE :

Scavi mc. 27.000 di cui 8.000 in roccia con impiego di Kg. 5.500 di esplosivo		
Calcestruzzo cementizio	MC.	3.000
Muratura di pietrame	MC.	1.000
Condotte esterne di ghisa	ML.	7.350
Condotte interne di ghisa	ML.	8.500
Giornate lavorative	N°	56.450
Importo eseguito	£.	3.800.000

BKSH

ACQUEDOTTO DI BERAT

CENNI INFORMATIVI SULLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Nel millenovecentotrentanove, il Sottosegretariato per gli Affari Albanesi, considerata la necessità di dotare di acqua potabile l'abitato di Berat, dispose per la costruzione di apposito acquedotto da attuare con ogni urgenza.

La progettazione e l'esecuzione dell'opera affidata alla C. E. L. P. A. (Compagnia per l'Esecuzione di Lavori Pubblici in Albania), con la direzione dell'Ispettorato O. P. A., vennero intraprese nello stesso anno 1939, nell'intento di poter soddisfare ai bisogni dell'alimentazione idrica della popolazione nel minor termine.

Gli studi, conformemente alle concordi indicazioni potute raccogliere dai tecnici incaricati, vennero orientati verso la possibilità di addurre in Città l'acqua delle due sorgenti, denominate Shatravanhit e Senje, che si trovano sulle pendici orientali della Maja Shpiragrit alla distanza di circa 7 km. dal centro urbano, a quote sufficienti per essere convogliate a gravità.

L'acqua di tali sorgenti, ottima per usi potabili, come dalle affermazioni dei locali, risultò della portata minima di circa litri 7 al 1", con una media di circa 10 al 1" e cioè sufficienti ai bisogni della popolazione di Berat, considerata di 10.000 abitanti.

La sorgente Senje si manifesta a quota di m. 311 s. m., in uno strato argilloso sottostante a strati calcarei molto inclinati e variamente fessurati; essa dà una resa media di almeno 2 litri al 1". Alla distanza di circa metri 330, alla quota di metri 295, si rinviene la Shatravanhit, ubicata sotto una formazione detritica proveniente da disfacimenti di rocce a monte, che dà una resa media di almeno 8 litri al 1".

In base ai dati esposti, venne approntato il progetto esecutivo, il cui importo risultò di lit. 4.000.000, e le cui previsioni tecniche principali si concretano nella costruzione:

1°) Di una galleria filtrante in calcestruzzo cementizio, per la captazione, a circa metri 9 dalla scaturigine, della sorgente Senje, con opere mura-

ACQUEDOTTO DI BERAT

CENNI INFORMATIVI SULLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Nel millenovecentotrentanove, il Sottosegretariato per gli Affari Albanesi, considerata la necessità di dotare di acqua potabile l'abitato di Berat, dispose per la costruzione di apposito acquedotto da attuare con ogni urgenza.

La progettazione e l'esecuzione dell'opera affidate alla C. E. L. P. A. (Compagnia per l'Esecuzione di Lavori Pubblici in Albania), con la direzione dell'Ispettorato O. P. A., vennero intraprese nello stesso anno 1939, nell'intento di poter soddisfare ai bisogni dell'alimentazione idrica della popolazione nel minor termine.

Gli studi, conformemente alle concordi indicazioni potute raccogliere dai tecnici incaricati, vennero orientati verso la possibilità di addurre in Città l'acqua delle due sorgenti, denominate Shatravanhit e Senje, che si trovano sulle pendici orientali della Maja Shpiragrit alla distanza di circa 7 km. dal centro urbano, a quote sufficienti per essere convogliate a gravità.

L'acqua di tali sorgenti, ottima per usi potabili, come dalle affermazioni dei locali, risultò della portata minima di circa litri 7 al I", con una media di circa 10 al I" e cioè sufficienti ai bisogni della popolazione di Berat, considerata di 10.000 abitanti.

La sorgente Senje si manifesta a quota di m. 311 s. m., in uno strato argilloso sottostante a strati calcarei molto inclinati e variamente fessurati; essa dà una resa media di almeno 2 litri al I". Alla distanza di circa metri 300, alla quota di metri 295, si rinviene la Shatravanhit, ubicata sotto una formazione detritica proveniente da disfacimenti di rocce a monte, che dà una resa media di almeno 8 litri al I".

In base ai dati esposti, venne approntato il progetto esecutivo, il cui importo risultò di lit. 4.000.000. - e le cui previsioni tecniche principali si concretano nella costruzione:

I°) Di una galleria filtrante in calcestruzzo cementizio, per la captazione, a circa metri 9 dalla scaturigine, della sorgente Senje, con opere mura-

ВКSH

BKSH

rie varie per l'isolamento della sorgente stessa e per il convogliamento dell'acque accolte dal fosso Senje scorrente in prossimità della sorgente.

2°) Di altra galleria filtrante, pure in calcestruzzo in cementizio, lunga circa metri 50, per la captazione della sorgente Shatravanhit.

3°) Di una condotta di ml. 370 in ghisa del diametro di m/m. 80 per collegare la sorgente Senje con il pozzetto di riunione e di carico nel bottino della sorgente inferiore.

4°) Di una condotta esterna di adduzione in ghisa da m/m 125 della lunghezza di ml. 7.000 lungo la strada di accesso alle sorgenti e poi attraverso il Velabist e l'Osum fino al serbatoio di Berat a quota m. 238 s. m. sulla pendice occidentale del colle di Kalaja e proseguente per ml. 370 con diametro ridotto a m/m 80, fino ad altro serbatoio previsto nell'ambito del castello.

5°) Di due reti di distribuzione: l'una servita dal serbatoio al castello e destinata al servizio esclusivo del rione Kalaja; l'altra alimentata dal serbatoio basso destinata a servire i rioni: Murat Celepi, Gorice, Berat centro e Vakuf, è costituita da un tronco discendente fino a un nodo in corrispondenza della testata in sponda destra del ponte sull'Osum, da cui si dipartono tre condotte principali: l'una verso Berat Centro, la seconda lungo la strada per Valona nel rione di Murat Celepi, la terza attraversa l'Osum e percorre la strada in sponda sinistra lambendo la parte bassa del rione Gorice: Alle condotte principali fanno capo le condotte secondarie disposte ad anello e a raggiata fino a raggiungere le zone periferiche dei vari rioni.

La ripartizione dell'acqua ai serbatoi è di litri 9,40 al 1° al serbatoio basso e di litri 0,70 al 1° al serbatoio alto: le capacità dei due serbatoi sono di mc. 400 e di mc. 50.

La ripartizione è assicurata da opportuni dispositivi; per altro, ove la immissione nel serbatoio alto risultasse esuberante, apposita condotta dallo sfioro di questo convoglierebbe il supero nel serbatoio basso.

Mentre il serbatoio al Castello verrà formato con un'unica vasca, quello inferiore ha due vasche uguali affiancate, con copertura a volta, e con protezione e isolamento termico formato con manto di materiale scelto.

Gli sviluppi delle condotte distributrici, tutte in ghisa nei vari rioni sono di complessivi ml. 8.500 con diametri da m/m 60 a m/m 150.

rie varie per l' isolamento della sorgente stessa e per il convogliamento del l' acque accolte dal fosso Senje scorrente in prossimità della sorgente.

2°) Di altra galleria filtrante, pure in calcestruzzo in cementizio, lunga circa metri 50, per la captazione della sorgente Shatravanhit.

3°) Di una condotta di ml. 370 in ghisa del diametro di m/m. 80 per collegare la sorgente Senje con il pozzetto di riunione e di carico nel bottino della sorgente inferiore.

4°) Di una condotta esterna di adduzione in ghisa da m/m 125 della lunghezza di ml. 7.000 lungo la strada di accesso alle sorgenti e poi attraverso il Velabist e l' Osum fino al serbatoio di Berat a quota m. 238 s. m. sulla pendice occidentale del colle di Kalaja e proseguente per ml. 370 con diametro ridotto a m/m 80, fino ad altro serbatoio previsto nell' ambito del castello.

5°) Di due reti di distribuzione: l' una servita dal serbatoio al castello e destinata al servizio esclusivo del rione Kalaja; l' altra alimentata dal serbatoio basso destinata a servire i rioni: Murat Celepi, Gorice, Berat centro e Vakuf, è costituita da un tronco discendente fino a un nodo in corrispondenza della testata in sponda destra del ponte sull' Osum, da cui si dipartono tre condotte principali: l' una verso Berat Centro, la seconda lungo la strada per Valona nel rione di Murat Celepi, la terza attraversa l' Osum e percorre la strada in sponda sinistra lambendo la parte bassa del rione Gorice: Alle condotte principali fanno capo le condotte secondarie disposte ad anello o a raggiera fino a raggiungere le zone periferiche dei vari rioni.

La ripartizione dell' acqua ai serbatoi è di litri 9,40 al I'' al serbatoio basso e di litri 0,70 al I'' al serbatoio alto: le capacità dei due serbatoi sono di mc. 900 e di mc. 50.

La ripartizione é assicurata da opportuni dispositivi; per altro, ove la immissione nel serbatoio alto risultasse esuberante, apposita condotta dallo sfioro di questo convoglierebbe il supero nel serbatoio basso.

Mentre il serbatoio al Castello verrà formato con un' unica vasca, quello inferiore ha due vasche uguali affiancate, con coperture a volta, e con protezione e isolamento termico formato con manto di materiale sciolto.

Gli sviluppi delle condotte distributrici, tutte in ghisa nei vari rioni sono di complessivi ml. 8 500 con diametri da m/m 60 a m/m 150.

ВКSH

BKSH

Le opere murarie principali sono le gallerie di captazione con le relative sistemazioni adiacenti per protezioni e isolamento igienico, e i serbatoi di distribuzione.

Tali opere per le parti entro terra e sicuperte sono costruite in calcestruzzo per una cubatura complessiva di mc. 3.000 e per le parti esterne sono in muratura di pietra locale per una cubatura di mc. 1.400. Gli scavi occorsi in complessivi mc. 27.000 se comprendono circa mc. 8.000 di scavi in roccia che hanno richiesto impiego di kg. 5.500 di esplosivo.

Sono state eseguite numerose analisi chimiche e batteriologiche su campioni di acqua prelevati dalle due sorgenti; il referto definitivo della competente Autorità Sanitaria è risultato pienamente favorevole.

L'acqua ha buoni caratteri fisichi e organolettici; ha temperatura di 14 gradi alle sorgenti e un grado di durezza perfettamente compatibili con gli usi potabili e alimentari a cui è destinata.

La distribuzione di essa ha avuto inizio già nel periodo bellico a reparti militari dislocati lungo il percorso dell'acquedotto; dal mese di maggio si è proceduto al rifornimento idrico di Comandi e Corpi e Militari sul colle di Kalaja, e in fine, dal luglio scorso si è iniziata la distribuzione in città, con erogazione gratuita a mezzo di fontanine e con derivazioni per uscite di stanze private.

L'importo della spesa, valutato ai prezzi del contratto stipulato con la C. E. I. P. A., ascende a circa Lit. 4.000.000,00. I lavori iniziati nel 1 febbraio 1940 sono in via di ultimazione ed hanno finora richiesto la prestazione di 36.300,00 giornate operaie. La manodopera locale ha avuto il più largo possibile impiego, anche in lavori che richiedono capacità specializzata.

Superate le difficoltà dipendenti, specie nel periodo bellico, dalla reperibilità degli operai e dalla scarsezza dei mezzi per gli autotrasporti, l'esecuzione non ha subito che qualche saltuario rallentamento; appena l'acquedotto in funzione, prima del suo completamento, viene ora ufficialmente inaugurato con significativa cerimonia, essendo già in grado di assicurare un servizio continuo e regolare.

Berat, 28 ottobre 1941 XIX°

Le opere manufatte principali sono le gallerie di captazione con le relative sistemazioni adiacenti per protezioni e isolamento igienico, e i serbatoio di distribuzione.

Tali opere per le parti entro terra o ricoperte sono costruite in calce struzzo per una cubatura complessiva di mc. 3 000 e per le parti esterne sono in muratura di pietra locale per una cubatura di mc. 1.000. Gli scavi occorsi in complessivi mc. 27.000 ne comprendono circa mc. 8.000 di scavi in roccia che hanno richiesto impiego di kg. 5.500 di esplosivo.

Sono state eseguite numerose analisi chimiche e batteriologiche su campione di acqua prelevati dalle due sorgenti; il referto definitivo della competente Autorità Sanitaria è risultato pienamente favorevole.

L'acqua ha buoni caratteri fisichi e organolettici; ha temperatura di 14 gradi alle scaturigini e un grado di durezza perfettamente compatibili con gli usi potabili e alimentari a cui è destinata.

La distribuzione di essa ha avuto inizio, già nel periodo bellico a reparti militari dislocati lungo il percorso dell'adduttrice; dal mese di maggio si è provveduto al rifornimento idrico di Comandi e Corpi e Militari sul colle di Kalaja, e in fine, dal luglio scorso si è iniziata la distribuzione in Città, con erogazione gratuita a mezzo di fontanine e con derivazione per conto di utenze private.

L'importo della spesa, valutato ai prezzi del contratto stipulato con la C. E. L P. A., ascende a circa Lit. 4.000.000,00. I lavori iniziati nel 1 febbraio 1940 sono in via di ultimazione ed hanno fin' ora richiesto la prestazione di 56.500,00 giornate operaie. La manodopera locale ha avuto il più largo possibile impiego, anche in lavori che richiedono capacità specializzata.

Nonostante le difficoltà dipendenti, specie nel periodo bellico, dalla rarefazione degli operai e dalla scarsezza dei mezzi per gli autotrasporti, l'esecuzione non ha subito che qualche saltuario rallentamento; epperò, l'acquedotto in funzione, prima del suo completamento, viene ora ufficialmente inaugurato con significativa cerimonia, essendo già in grado di assicurare un servizio continuo e regolare.

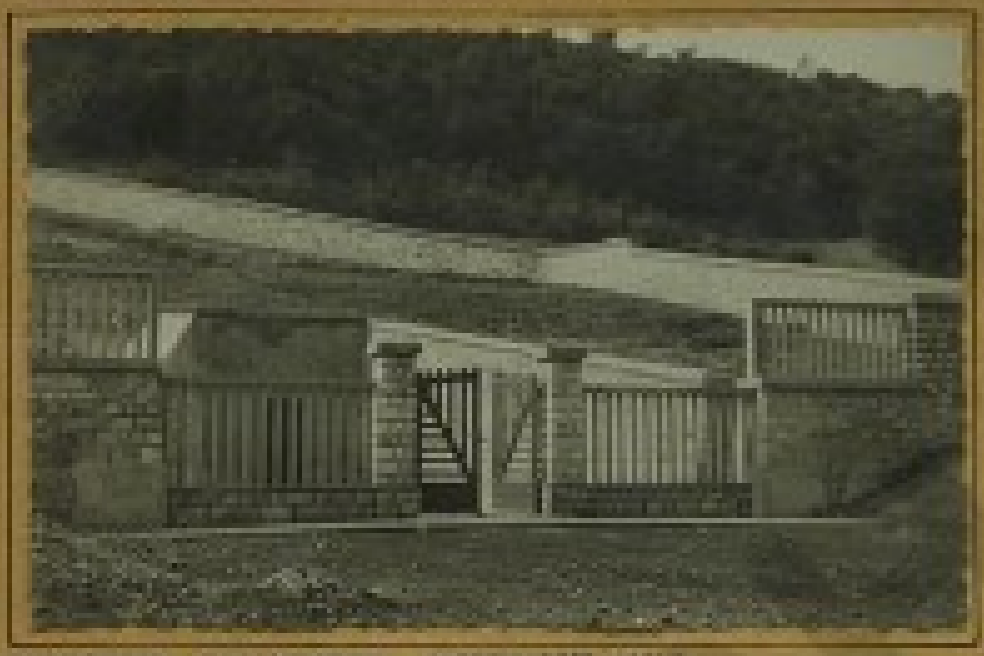
Berat, 24 ottobre 1941 XIX°

BERAT

BERAT

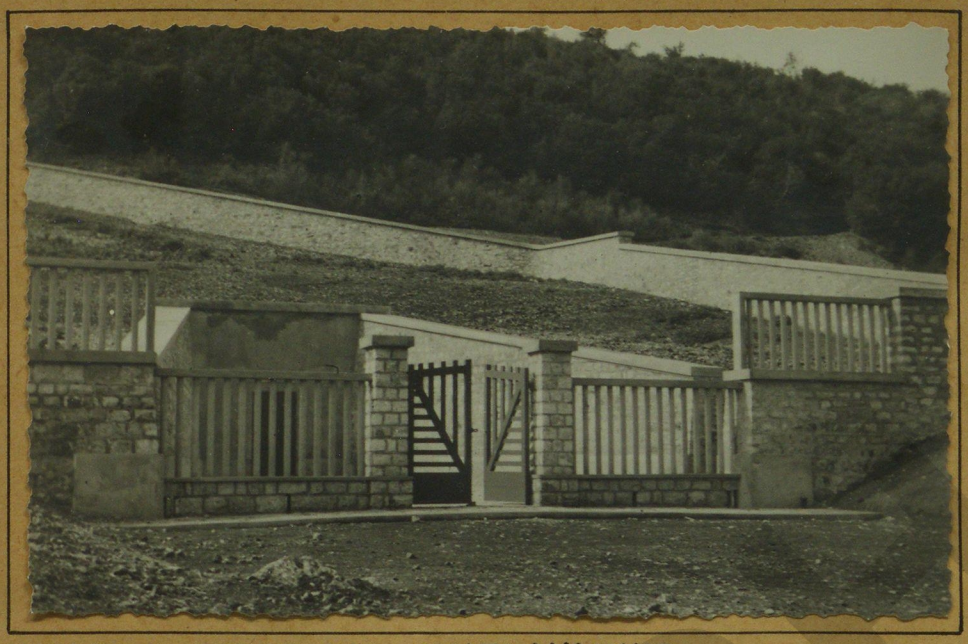
INGRESSO SORGENTE SENJE

INGRESSO SORGENTE SENJE

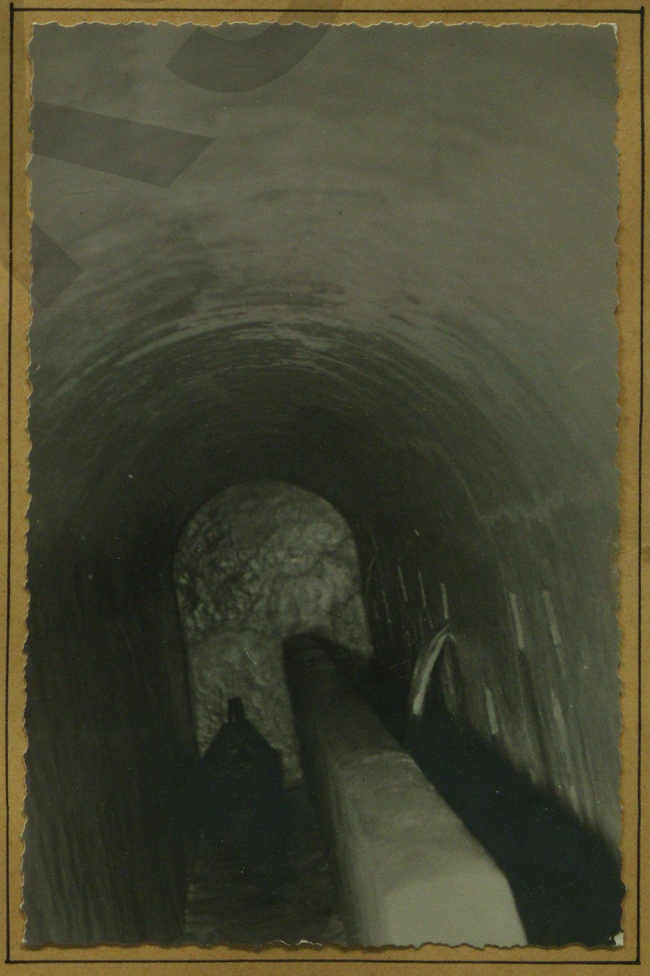


INGRESSO SORGENTE CHATRAVANHIT

PARTICOLARE
GALLERIA DI PRESA



INGRESSO SORGENTE SHATRAVANHIT



PARTICOLARE
GALLERIA DI PRESA

BKST

BOTTINO DI CARICO E IMBOCCO GALLERIA

BOTTINO DI CARICO
E IMBOCCO GALLERIA

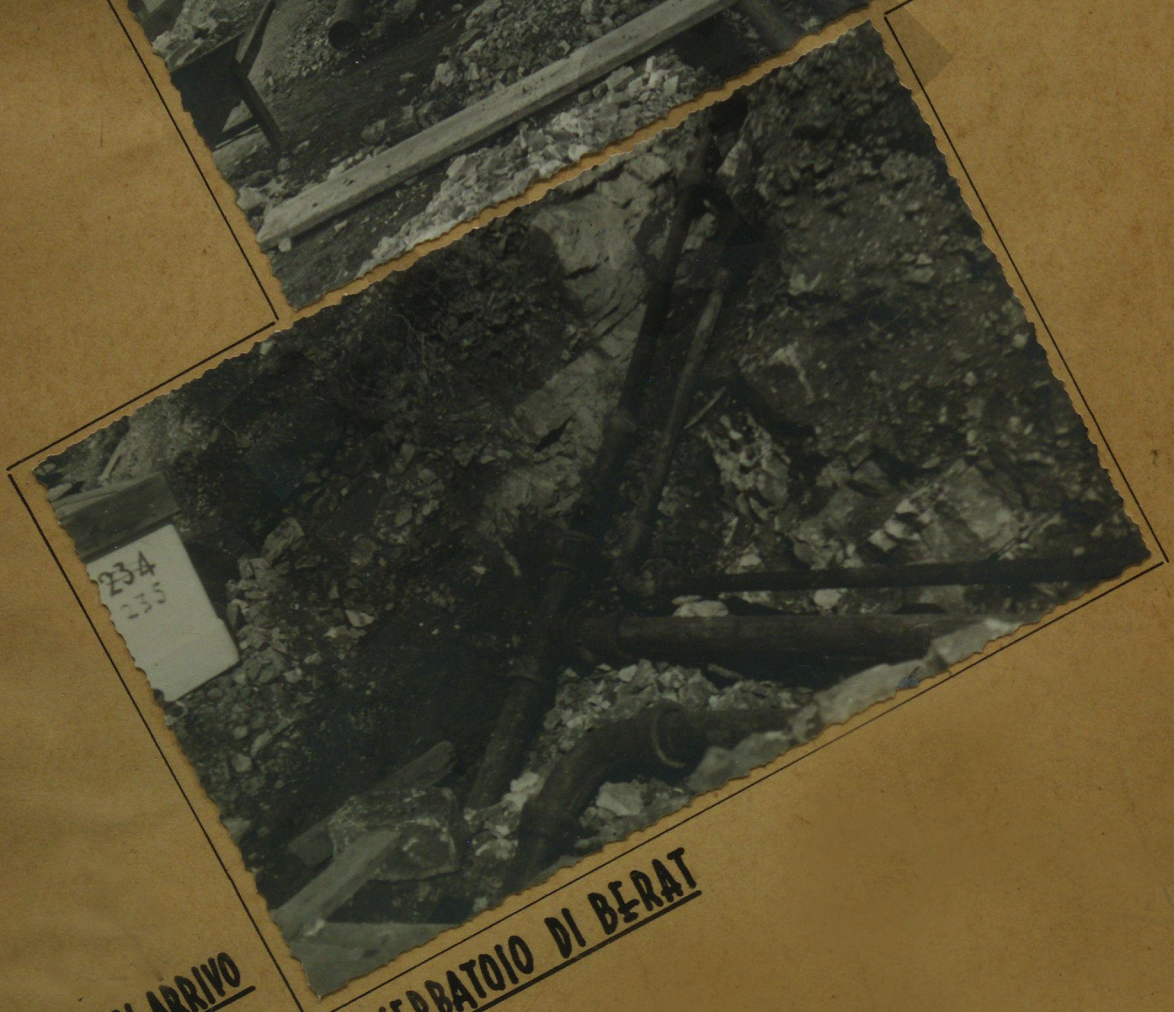
VAISSEAU DE CHARGE

VASCHE DI CARICO

PARTICOLARI E INSIEME DEL SERBATOIO BASSO PER L'ABITATO DI BERAT - QVARTIERI DI MVRAT ÇELEPI, GORICE, BERAT CENTRO, VAKVF

PARTICOLARI E INSIEME DEL SERBATOIO BASSO PER L'ABITATO DI BERAT - QVARTIERI DI MVRAT CELEPI, GORICË, BERAT CENTRO, VAKVF

CONDOTTE DI ARRIVO E DISTRIBUZIONE AL SERBATOIO DI BERAT



CONDOTTE DI ARRIVO E DISTRIBUZIONE

AL SERBATOIO DI BERAT

PARTICOLARE DELL'ATTRAVER-
SAMENTO DEL PONTE SULL'OXUS

PARTICOLARE DELL'ATTRAVER-
SAMENTO DEL PONTE SVLL'OXVM

BKSH